

PROYECTO DE RENOVACIÓN URBANA FLOR DEL MANGLE.

ANDRÉS FELIPE CARDONA REYES.
ARGIRIS PEDRUS COUYUTAS HINCAPIE.

UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA
Facultad de arquitectura y artes.

Programa de arquitectura.

Bogotá D.C.

2017

**PROYECTO DE RENOVACIÓN URBANA
FLOR DEL MANGLE.**

ANDRÉS FELIPE CARDONA REYES
ARGIRIS PEDRUS COUYUTAS HINCAPIE

Trabajo de grado para obtener el título de arquitectura.

Asesores: ARQ. DIANA MARCELA FERNÁNDEZ.
ARQ. DIEGO ARBOLEDA.
ARQ. ANA MARIA PRIETO.
ARQ. JOSÉ CENDALES.

UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA

Facultad de arquitectura y artes.

Programa de arquitectura.

Bogotá D.C.

2017

Resumen

Flor del mangle, proyecto propuesto para ser desarrollado en la comunidad “Los Pescadores”, municipio de Turbo, departamento de Antioquia, Colombia, tiene por objetivo generar un modelo urbano de comunidad basado en el desarrollo sostenible y turismo sostenible. El cual se enfoca en mejorar las condiciones de habitabilidad presentes en los barrios Los Pescadores I y II, conllevando a la apropiación, convivencia y recuperación del ecosistema manglar. Este proyecto busca ser desarrollado mediante la construcción social y participativa de la comunidad, incluyendo el hábitat, la naturaleza y la infraestructura como estrategia de regeneración para la comunidad citada.

A partir de lo anterior, se dan estrategias contra la carencia de infraestructura social para posibilitar la constitución de un entorno adecuado. Esto, mediante espacios versátiles, destinados al turismo sostenible, a lo largo de la comunidad. Que le permita a esta organizarse de modo que se evite una mayor desarticulación social y su deterioro.

Finalmente, es importante mencionar que el proyecto tiene como lineamiento su enfoque investigativo descriptivo (no científico) basado en la recopilación documental, análisis, clasificación y diagnóstico de información existente, que fue suministrada por las dependencias municipales.

Palabras clave: *Turismo Sostenible, Desarrollo Sostenible, Manglar, Autogestión, Resiliencia, Sinergia, Identidad, Transecto, Simbiosis.*

Abstract

"Flor Del Mangle" it's an urban planning project proposed to the community to be applied in the community called: Los Pescadores. Municipality of Turbo. From Antioquia's department, Colombia. Has as main objective to generate an urban model to the community based in the sustentable development and sustentable tourism. The project focus its upgrades on improve the housing quality inherent in the neighborhood network: Los Pescadores I & II. Also the project looks to make the people "have roots" on their own territory, generate community and recover the ecological environment mangrove. This project was made to be developed and realized by community building programs, who need to merge the environment, the infrastructure and the habitat as strategy to renew the community,

After this, and looking the disadvantage on social infrastructure "Flor del Mangle" propose strategies to make possible the improvement and constitution of a proper environment, by using "versatile" spaces, destined to be used by sustentable tourism. Localized along the community already existing. Therefore avoids the fracture in the social network.

Finally it is important recall the main objective of the project, which is entirely focused on descriptive research (nonscientific) based in the documental review,

analysis, classification and diagnosis of existent information provided by governmental institutions.

Glosario

Es importante tener claro los siguientes conceptos en el momento de leer este documento, lo cual le va a permitir un margen más amplio de comprensión.

- **Manglar:** Área en la zona inter mareal cercana a la desembocadura de cursos de agua dulce en latitudes tropicales. Está formada por árboles tolerantes a las sales presentes en el agua y una gran biodiversidad.
- **Autogestión:** sistema de organización según el cual todos los integrantes de una asociación participan de todas las decisiones.
- **Resiliencia:** Capacidad de adaptación de un ser vivo frente a un agente perturbador o un estado de situación adversos.
- **Sinergia:** Acción de dos o más causas cuyo efecto es superior a la suma de los efectos individuales.
- **Identidad:** Conjunto de rasgos propios de un individuo o de una colectividad que los caracteriza frente a los demás.
- **Transecto:** Muestreo caracterizados por la toma de datos en determinados recorridos prefijados.

- Simbiótico: Acción de individuos de diferentes especies, sobre todo si los simbioses sacan provecho de la vida en común.
- Vivienda palafítica: Unidad de vivienda construida por sus habitantes en madera, que está elevada sobre una estructura de pilotes.

Tabla de Contenidos

1. Introducción	8
2. Formulación del proyecto	10
2.1. Formulación del problema	10
2.2. Delimitación del proyecto	12
3. Justificación	14
3.1. Justificación ambiental	14
3.2. Justición social	15
3.3. Justificación económica	17
4. Objetivos	19
4.1. Objetivo general	19
4.2. Objetivos específicos	19
5. Marco conceptual	20
6. Metodología	24
7. Descripción general del proyecto	30
7.1. Escala regional	31
7.2. Escala municipal	35
7.3. Escala urbana	39
7.4. Escala barrial	41
7.5. Equipamiento	47
7.6. Criterios de diseño	52
7.7. Escala de vivienda	52

8. Bibliografía	57
------------------------------	-----------

Tabla de ilustraciones.

1. Imagen 1: Asentamientos informales	10
2. Imagen 2: Evolución del ecosistema manglar	11
3. Imagen 3: Deterioro vial, barrio Los Pescadores I y II	12
4. Ilustración 1: Representación gráfica del ecosistema manglar	14
5. Ilustración 2: Modos de vivienda informal sobre el ecosistema manglar	16
6. Imagen 4: Viviendas entregadas por el estado	16
7. Imagen 5: Emprendimiento juvenil	18
8. Ilustración 3: Marco para el desarrollo sostenible	20
9. Ilustración 4: Marco para el turismo sostenible	21
10. Ilustración 5: Marco para el desarrollo del proyecto	23
11. Imagen 6: Acercamiento a la comunidad	25
12. Ilustración 6: Estado actual del barrio Los Pescadores I y II	25
13. Imagen 7: Acercamiento a los niños del colegio Santa Fe	26
14. Imagen 8: Así sueño mi entorno	28
15. Imagen 9: Siembra en el colegio Santa Fe	28
16. Ilustración 7: Desplazamientos poblacionales hacia Turbo	31
17. Ilustración 8: Consolidación de los corredores viales	31
18. Ilustración 9: Disminución de desplazamientos poblacionales	32
19. Ilustración 10: Hábitat resiliente	33
20. Ilustración 11: Hábitat sinérgico	34
21. Ilustración 12: Hábitat identitario	34
22. Ilustración 13: Consolidación rural	36
23. Ilustración 14: Conectividad del turismo sostenible	37
24. Ilustración 15: Transición del paisaje	39
25. Ilustración 16: Desarrollo de la ciudad	40
26. Ilustración 17: Adecuamiento de los asentamientos informales	42
27. Ilustración 18: Zonificación de los barrios Los Pescadores I y II	44
28. Ilustración 19: Niveles educativos de Turbo	45
29. Ilustración 20: Ubicación del equipamiento	48
30. Ilustración 21: Simbología de la flor del mangle	49
31. Ilustración 22: Distribución del equipamiento	50
32. Ilustración 23: Criterios poblacionales	52
33. Ilustración 24: Diseño de la vivienda	54
34. Ilustración 25: Distribución de la vivienda	54

INTRODUCCIÓN

El proyecto Flor del Mangle, ubicado en el municipio costero de Turbo, en la región del Urabá, se enfoca en la comunidad de los barrios Los Pescadores I y II, población de carácter informal, asentada sobre un ecosistema manglar donde predomina el clima cálido, húmedo y lluvioso. Su población se caracteriza por ser principalmente afro descendientes, provenientes del Chocó, como también paisas y costeños provenientes de la región Caribe. La mayoría de ellos han llegado al área de estudio, a causa de desplazamientos violentos, o debido a la falta de oportunidades para subsistir en sus lugares natales.

Debido a su situación socio-económica han venido ocupando predios baldíos sin la posesión de títulos. Como resultado, los habitantes por medio de la autogestión y la cooperación, como estrategia, han llevado a cabo la materialización de su entorno; sus condiciones actuales son precarias en cuanto a vivienda y servicios. El componente urbano también se encuentra en malas condiciones, el cual, por medio del manglar, han satisfecho algunas de sus necesidades. Esto, llevando al deterioro hasta el punto de alto riesgo de extinción.

Se entiende como problemática principal los bajos niveles de habitabilidad en cuanto a la infraestructura necesaria para el desarrollo de los pobladores de los barrios Los Pescadores I y II, que ha llevado al rápido deterioro del manglar debido a un conjunto de dinámicas para subsistir, tales como:

- Deforestación del mangle para usos productivos, como vivienda y carbón vegetal para las cocinas.

- Relleno del manglar con escombros y empalizadas improvisadas para la construcción de vías, impidiendo el flujo normal de aguas en el mangle.
- Contaminación de los recursos hídricos por la vertiente de aguas residuales, generadas por las viviendas, a las que no se da ningún tipo de tratamiento.

Por lo tanto se busca mejorar las condiciones de vida actuales de estos habitantes, para así lograr la recuperación del ecosistema manglar. Para esto, se propone un modelo urbano de comunidad enmarcada en el concepto de desarrollo sostenible, donde el progreso de la comunidad y la recuperación del ecosistema de mangle funcionen de manera simbiótica.

Entendiendo que el desarrollo sostenible parte desde el avance en conjunto de la economía, de la cultura y del medio ambiente, se desarrolla la propuesta a partir de la unión de los tres aspectos mencionados, relacionados a conceptos transversales que definen el desarrollo de la propuesta. Estos son: Resiliencia en lo ambiental, desarrollado en la propuesta como la capacidad del medio ambiente para recuperarse y adaptarse al cambio; Sinergia en lo económico, como la necesidad del trabajo colectivo a favor de un mejor resultado en economía local. Por último la Identidad relacionada a la cultura, como el conjunto de rasgos propios esenciales a proteger y promover, que a su vez definen a la comunidad.

Por lo anterior y partiendo del potencial de biodiversidad y cultura dado por su ubicación, se propone el turismo sostenible como acompañamiento para el desarrollo integral de la propuesta. Este proyecto cuenta con un alcance urbano para el sector “Los Pescadores I y II”, pero que debido a la complejidad del territorio fue necesario hacer una

aproximación multiescalar a otras escalas, buscando aportes al cumplimiento del objetivo general.

2. FORMULACIÓN DEL PROYECTO

2.1 Formulación del problema

La problemática principal se evidencia en la informalidad en el sector de los barrios Los Pescadores I y II, lo que genera el rápido deterioro del ecosistema de mangle. La situación en el sector en su contexto histórico se da por los altos desplazamientos a través del río Atrato desde las zonas rurales hasta el municipio de Turbo. Trayendo consigo una serie de asentamientos informales, como por ejemplo los barrios Los Pescadores I y II que se establecieron desde la década de los sesenta.

La comunidad de ambos barrios se ve directamente afectada por la pobreza que padece actualmente en el Municipio de Turbo, donde el 95% de la población vive en estado de pobreza, el 36% reconoce no tener ningún tipo de estudio y solo el 22% tiene acceso a los servicios de acueducto y agua potable. (Amico, C. Benítez, C. Durango, C. 2012. Mi barrio Anfíbio).



Imagen # 1: Asentamientos informales.¹

En los asentamientos informales las comunidades se ven forzadas a desarrollar un estilo de vida ajustado a sus ingresos y satisfacer sus necesidades mediante los recursos presentes en el ecosistema manglar, que evidencia cinco problemas:

1. Falta de vivienda digna.
2. Falta de espacios que permitan el desarrollo y consolidación de la actividad económica llevada por los habitantes.
3. Falta de espacios de cohesión social que permita reunir a la comunidad para su organización.
4. Rellenos inadecuados en el manglar, lo que trae como consecuencia problemas de salubridad y para el desarrollo del manglar.
5. Vivienda palafítica: Unidad de vivienda construida por sus habitantes en madera, que está elevada sobre una estructura de pilotes.

¹ Imagen desarrollada por el autor.



Imagen # 2: Evolución del ecosistema manglar.²

La imagen superior permite ver el deterioro vegetal del ecosistema manglar, desde los primeros asentamientos hasta la actualidad. También, expone las intervenciones realizadas por las comunidades para su subsistencia con el pasar del tiempo, generando un trazado definido.

Por último, después del trabajo investigativo surge la pregunta que guía la investigación: ¿Como el modelo urbano planteado aporta a las condiciones sociales, económicas, culturales y ambientales de la comunidad?

2.2 Delimitación del problema

² (Amico, Benitez, & Durango)



*Imagen # 3: Deterioro vial, barrios **Los Pescadores I y II**.³*

Puntualmente se busca trabajar en mejorar las cinco causas principales de las bajas condiciones de habitabilidad de los pobladores de los barrios Los Pescadores I y II, por medio de un modelo urbano de comunidad apoyada en el turismo sostenible y equilibrada con la conservación y recuperación del ecosistema manglar.

Teniendo en cuenta la problemática descrita anteriormente, y las poblaciones que se ven perjudicadas, Flor del Mangle busca apoyar personas acentuadas en la comunidad de los barrios “Los Pescadores I y II, buscando que el proyecto les pueda beneficiar en su totalidad. Por último, se espera que las familias integradas al proyecto sean de bajos recursos, como madres cabezas de familia.

³ Imagen desarrollada por el autor.

3. JUSTIFICACIÓN

3.1 Justificación ambiental

Los manglares son cunas y guarderías de la biodiversidad marina y anfibia del lugar. Es uno de los ecosistemas con mayor productividad en el planeta, claves para amortiguar el impacto del calentamiento global, la supervivencia humana y la de otras especies. También, tiene la capacidad de captar cuatro veces más dióxido de carbono que otros bosques y funcionar como barrera contra inundaciones maremotos, tsunamis, entre otros.

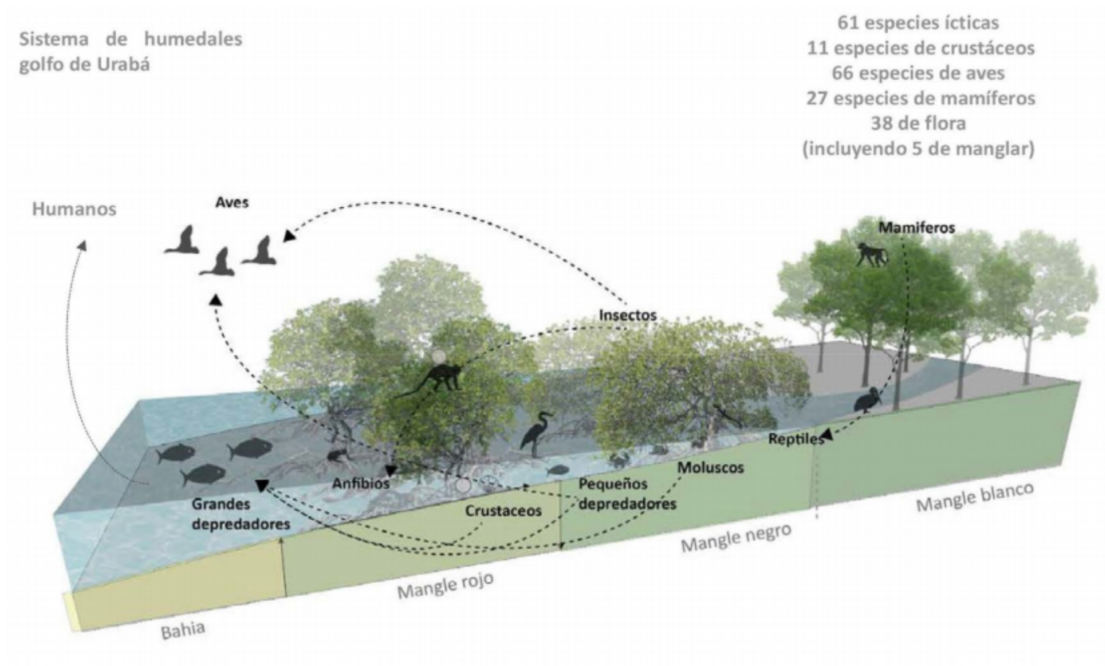


Ilustración #1: Representación gráfica del ecosistema manglar.⁴

En Turbo, el ecosistema manglar se ha ido transformando drásticamente en los últimos sesenta años. En los años cuarenta, el manglar contaba con una cobertura abundante, adicionalmente, el equilibrio entre las aguas salobres y dulces generan una mezcla necesaria para el correcto desarrollo del hábitat para los mangles.

⁴ (Amico, Benitez, & Durango)



Ilustración # 2: Modos de vivienda informal sobre el ecosistema manglar.⁵

En la década de los cincuenta, por razones productivas, se da la primera desviación del río Turbo y el cambio de su desembocadura, lo que genera un cambio de dinámicas que perjudican el correcto sostenimiento del medio. (Amico, C. Benítez, C. Durango, C. 2016. Mi barrio Anfíbio).

3.2 Justificación social

En primer lugar, es importante describir a la población de los barrios Los Pescadores I y II, para la cual se cuentan con datos estadísticos como:

- La gran mayoría se encuentran en situación de pobreza, entre estratos uno y dos.
- El 36% de la población no cuenta con ningún tipo de estudio.
- 78% de los habitantes no cuentan con el servicio de agua potable.
- Más del 80% de las personas son afro descendientes.

⁵ (Amico, Benitez, & Durango)

Sin embargo, hacen falta datos más concretos sobre estas comunidades que permitan hacer su respectiva caracterización. Para esto, se aprovecha la existencia de una estrecha relación entre las poblaciones atratenses y la de estudio. Por último, es importante mencionar que los hogares no están compuestos por el núcleo familiar tradicional, en vez de esto, habitan en una vivienda personas que responde a relaciones vecinal. Debido a esto, se han venido fortaleciendo las relaciones sociales con la comunidad, al punto de ser indispensables para el desarrollo de espacios comunitarios.

Por otro lado, la problemática principal en el aspecto social es la desarticulación social a causa de distintos factores, como la falta de infraestructura que permita a la población organizarse y llevar a cabo actividades comunitarias ligadas a su desarrollo, como reuniones de líderes, jornadas de salud, actividades culturales entre otras. Las cuales son importantes para su cotidianidad.



Imagen # 4: Viviendas entregadas por el estado.⁶

A pesar de que han existido intervenciones por parte del gobierno y habitantes del sector, estas no han sido exitosas debido a que estas no responden a las necesidades culturales del lugar, ni a un trabajo participativo con la comunidad.

Es importante hacer énfasis en el trabajo participativo y colaborativo entre la población como estrategia para la construcción del hábitat. Acoplándose a las condiciones económicas de los habitantes, que les impide costear profesionales para su implementación. Por esto, es necesario contar con la comunidad, desde la etapa de diagnóstico hasta la materialización del proyecto.

3.3 Justificación económica:

Los niveles de pobreza son resultado de la falta de oportunidades laborales y de la carencia de salarios dignos. Esto último, en su mayoría se caracteriza por largas jornadas, dejando a los trabajadores sin tiempo para compartir en familia y realizar otras actividades. Dicho, se evidencia en el caso de las madres cabeza de familia que no disponen de tiempo suficiente para la crianza de sus hijos. También, se ve reflejado en adultos dedicados a trabajos de baja remuneración por su mano de obra.

⁶ Imagen desarrollada por el autor.



Imagen # 5: Emprendimiento juvenil.⁷

Un ejemplo de los trabajos realizados por los jóvenes son las barberías, que responden a su cultura, ya que ellos, por tradición cortan su pelo cada ocho días. Sin embargo, no cuentan con un espacio acorde que permita crecimiento para el progreso, que cuente con las normas de salubridad ni que se encuentre seguro de inundaciones.

⁷ Imagen desarrollada por el autor.

4. OBJETIVOS

4.1 Objetivo general

Generar un modelo urbano a escala barrial, para el sector “Los Pescadores I y II”, de tipo comunitario, enfocado en mejorar las condiciones de habitabilidad de los pobladores. Lo cual, se espera conlleve a la recuperación del ecosistema manglar. Esto, mediante una aproximación multiescalar que consolide el turismo sostenible como herramienta de desarrollo integral para la comunidad propuesta y la región.

4.2 Objetivo específicos:

1. Proponer un modelo de estructuración urbana, desde los usos, densidades, circulaciones y consolidación del espacio público y su borde urbano para el sector “Los Pescadores I y II”.
2. Desarrollar a nivel de esquema básico un equipamiento enfocado en complementar la oferta turística del lugar.
3. Planear a nivel de esquema básico módulos complementarios enfocados en dar desarrollo económico de los habitantes del sector.
4. Diseñar una propuesta, a nivel de esquema básico, de tipología de vivienda modular aplicando el desarrollo progresivo, igualmente enfocado en el desarrollo socioeconómico y ambiental.

5. MARCO CONCEPTUAL

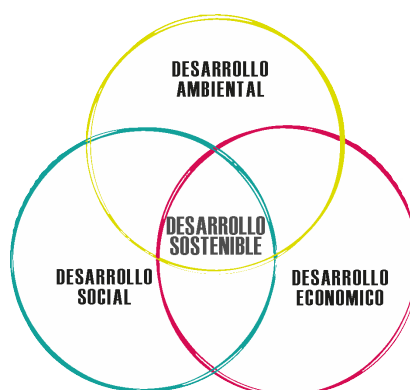


Ilustración # 3: Marco para el desarrollo sostenible.⁸

El proyecto se abordó enmarcado en el concepto dado por la Naciones Unidas de desarrollo sostenible, entendido como “las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades” Además de establecer tres pilares esenciales, los cuales de manera integral permiten el establecimiento del desarrollo sostenible: Desarrollo Social, Desarrollo Económico, Desarrollo Ambiental.

⁸ Ilustración desarrollada por el autor.



Ilustración # 4: Marco para el turismo sostenible.⁹

Teniendo en cuenta lo anterior, se establece el turismo sostenible como herramienta principal para el desarrollo de la propuesta. El cual es constituido por “todas las formas de desarrollo turístico, gestión, y actividades que mantienen la integridad ambiental, social y económica, así como el bienestar de los recursos naturales y culturales a perpetuidad.” (FNNP, 1993). Este mecanismo implementado por el potencial turístico del territorio permite un intercambio de experiencias entre los residentes y visitantes, donde esta relación es justa, y sus beneficios se reparten equitativamente. Los beneficios de este son, principalmente:

- Generación de empleo local de forma directa.
- Estimula rentabilidad de las industrias domésticas locales. Esto debido a que se generan inversiones y su economía se diversifica, especialmente en zonas rurales donde las oportunidades son más escasas.

⁹ Ilustración desarrollada por el autor.

- Procura el entendimiento y la toma de decisiones sociales entre los colectivos para la coexistencia con otros recursos.
- Incorpora una planificación que asegura un desarrollo turístico adecuado a la capacidad de carga del ecosistema.
- Estimula la mejoría de los transportes, comunicaciones e infraestructura básica y genera una oferta de actividades que pueden ser disfrutadas tanto por las turistas como por los habitantes locales, ayudando a la preservación del material cultural e histórico.

En este caso el turismo sostenible se utiliza como herramienta que engloba aspectos ambientales, económicos y culturales. Lo que llevó al desarrollo transversal relacionando tres conceptos con los ejes del proyecto.

Resiliencia en lo ambiental, entendido como la capacidad del medio ambiente para recuperarse y adaptarse al cambio, sinergia en lo económico, como la necesidad del trabajo colectivo a favor de un mejor resultado en economía local. Por último el aspecto de identidad relacionado con lo cultural, como el conjunto de rasgos propios, esenciales a proteger y promover, que a su vez definen a la comunidad.

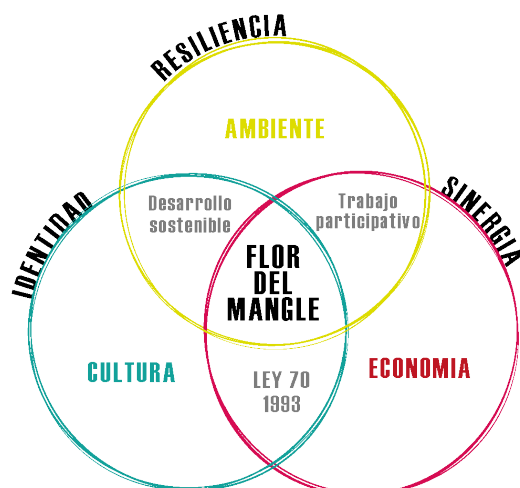


Ilustración # 5: Marco para el desarrollo del proyecto.¹⁰

Adicionalmente, es importante tener siempre en cuenta La ley 70 de 1993 “ley de las negritudes”, que hace referencia a las comunidades negras que han venido ocupando tierras abandonadas sobre las zonas rurales a lo largo de los ríos de la cuenca del Pacífico, de acuerdo con sus prácticas tradicionales de producción y el derecho a la propiedad colectiva.

La presente ley tiene por objeto reconocer a las comunidades negras el derecho a la propiedad colectiva como mecanismo para su reconocimiento cultural y desarrollo económico. Dichas, que hayan ocupado tierras baldías en las zonas rurales ribereñas de los ríos de la Cuenca del Pacífico de acuerdo con sus prácticas tradicionales de producción.

¹⁰ Ilustración desarrollada por el autor.

6. METODOLOGÍA

Es importante mencionar que gran parte de la metodología de este proyecto se basó en el marco del concurso CONVIVE en su XI edición, en el cual el proyecto fue participante. Motivo por el que nace el interés por trabajar en esta comunidad. Dado por terminado el concurso, se da continuidad con el desarrollo de la propuesta haciendo énfasis en aspectos, que después de la visita al lugar de estudio, considerados vitales para el desarrollo de la comunidad y la recuperación del ecosistema de mangle.

Concluyendo lo anterior se explicará la metodología por la cual se dio la aproximación al diseño como parte del proceso integral.

La primera fase se enfocó en la recolección, recopilación y síntesis de la información suministrada por el concurso y autoridades competentes del municipio. Básicamente, se logró dar lectura parcial del territorio, que permitió definir los aspectos de mayor y menor importancia, permitiendo hacer una profundización. Complementando la aproximación y lectura del territorio, se llevó a cabo una visita al lugar donde se realizó una comprensión urbana a través de entrevistas de tipo espontáneas, evidenciado mediante el método de análisis del transepto en este caso, a Turbo - Antioquia, en búsqueda de corroborar la información y entender un poco más el territorio, y lo más importante sus habitantes. A partir de la visita surgen preguntas de cómo integrar a la población en el desarrollo del proyecto, ya que estos son fundamentales para que la propuesta se realice de la mejor manera. Para esto, se necesitó saber ¿cómo desarrollan su cultura?, ¿qué soluciones requieren?, ¿cómo se puede realizar una intervención en pro de su desarrollo?

El trabajo con la comunidad se desarrolló en varias etapas, en primer lugar se realizó el recorrido acompañado de los líderes comunitarios de este sector. En esta fase se logra entender de manera más completa las dinámicas del lugar.



Imagen # 6: Acercamiento a la comunidad.¹¹

El recorrido del lugar fue evidenciado y acompañado por el desarrollo de un transepto, que localizara principales actividades negativas y positivas, que dan identidad y componen el sector. Este recorrido también fue acompañado de entrevistas y encuestas a los habitantes y otros personajes típicos de la vida diaria del lugar, que de alguna manera tenían conocimiento de gran importancia en la historia y forma en que este tipo de poblaciones se componen.



Ilustración # 6: Estado actual del barrio “Los Pescadores I y II”

¹¹ Imagen desarrollada por el autor.

En segundo lugar se llevó a cabo una actividad en el Colegio Santa Fe , sede la playa, buscando sensibilizar a los jóvenes, entender su capacidad autogestora y establecer esta como la mejor estrategia, de forma sinérgica, para la construcción de su entorno. Esto, en pro de garantizar el respeto y fomento de su cultura en cualquier tipo de intervención a favor de la comunidad.

También se realizaron actividades de cartografías sociales y evidencias gráficas de cómo los niños veían y soñaban su entorno, lo cual permite una lectura más sensorial del barrio. Lo anterior, arrojó información de parte de las generaciones actuales y futuras, lo que se consideró primordial para el desarrollo del proyecto. Específicamente, se evidenciaron aspectos ambientales, económicos y culturales, como lugares importantes, objetos de gran valor, espacios deseados y no deseados, lo que permitió entender su organización y cuáles eran sus necesidades prioritarias.



Imagen # 7: Acercamiento a los niños del colegio Santa Fe de Turbo, Colombia.¹²

¹² Imagen desarrollada por el autor.

Esta actividad se llevó junto con la psicóloga del colegio y algunas de las docentes encargados. También, se tuvo la posibilidad de desarrollar el trabajo con todos los cursos presentes en el colegio. Es importante mencionar que esta actividad dio nuevos parámetros al proyecto, entendiendo y evidenciando nuevamente su capacidad autogestora y de cooperación social que por tradición ejercen.

La visita a la institución fue cerrada con actividades dedicadas a la siembra y el reciclaje, lo cual consistía en que los alumnos recolectan botellas plásticas del barrio, adaptándolas a manera de materas con diferentes formas animales. Esto, con el fin de aumentar la sensibilidad por el componente ambiental. Dichas, se colgaron en los pasillos del colegio a manera de “muro verde” para dar sombra y refrescar los salones. Esto permitió evidenciar que ellos mismos podrían transformar sus necesidades en actividades y elementos de cohesión social.

Las matas escogidas para la actividad fueron de tipo aromático, debido a que se busca que en un futuro, posterior al cuidado, pudieran llevar un aporte a sus hogares generado desde el colegio.



Imagen # 8: Así sueño mi entorno, colegio Santa Fe de Turbo, Colombia.¹³



Imagen # 9: Siembra en el colegio Santa Fe de Turbo, Colombia.¹⁴

¹³ Imagen desarrollada por el autor.

¹⁴ Imagen desarrollada por el autor.

En la segunda fase se organizó la información recopilada en dos aspectos, amenazas y potenciales. Esto permitió un orden más preciso al momento de determinar las acciones estratégicas de intervención. Definidos los potenciales, el proyecto se enmarca en pro de fortalecer estas dinámicas, determinando los elementos que la comunidad actualmente asume como parte de su memoria colectiva, pero que no intervienen con el propósito del objetivo general.

Seguido a esto, y como parte de la investigación, se desarrolló y estableció, a manera de criterios de intervención, los elementos primordiales para un desarrollo adecuado del ecosistema manglar, lo cual se considera primordial para mejorar la calidad de vida de la población. En primer lugar, se busca garantizar la mezcla de agua dulce con agua salada para la generación de la turbera, hábitat de los mangles. Segundo, los recursos hídricos deben estar fuera de contaminación. Por último, establecer espacios de recuperación, conservación y protección de este, el cual se aborda como zona turística, para que los usuarios puedan compartir y relacionarse, intercambiando experiencias y conocimientos entorno a la recuperación del ecosistema manglar, y por ende a la consolidación económica y cultural de la comunidad.

Por último, y para concluir la metodología, se hace hincapié en la importancia del desarrollo del proyecto en compañía de la comunidad. Esto, complementado con capacitaciones y actividades, de forma que estos últimos contribuyan con la mano de obra y con conocimiento a favor de una mayor aceptación y experiencia, permitiendo un resultado óptimo. También, es importante el acompañamiento por parte de expertos en la retroalimentación como complemento para estos nuevos modelos, como parte del observatorio e investigación sobre el hábitat y el paisaje de asentamientos informales.

7. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO.

Es importante tener en cuenta que la problemática se evidencia en diferentes escalas, desde la regional hasta la barrial, lo que permite dar una solución integral a los problemas de la gente. Dicha, basada en un potencial global que dinamice la economía de la región, en este caso, el turismo sostenible.

A pesar que la problemática a resolver está diseñada para la escala barrial, se decide empezar por la escala regional debido a que existe una conexión entre las problemáticas de las diferentes escalas. Es decir, dicha situación observada desde un aspecto más general, posteriormente representa la problemática en una escala específica, en otras palabras, si no se hace una intervención de carácter multiescalar no se logrará un resultado óptimo a nivel barrial. Es posible evidenciar esto a través de los desplazamientos generados por la violencia en los departamentos de Chocó y Antioquia. Dicha situación genera movimientos poblacionales a través de dos ejes principales, el río Atrato y el corredor sub urbano, vía Turbo-Chigorodó, principalmente hacia el casco urbano de Turbo, dando paso a asentamientos informales, como el caso de los barrios Los Pescadores I y II

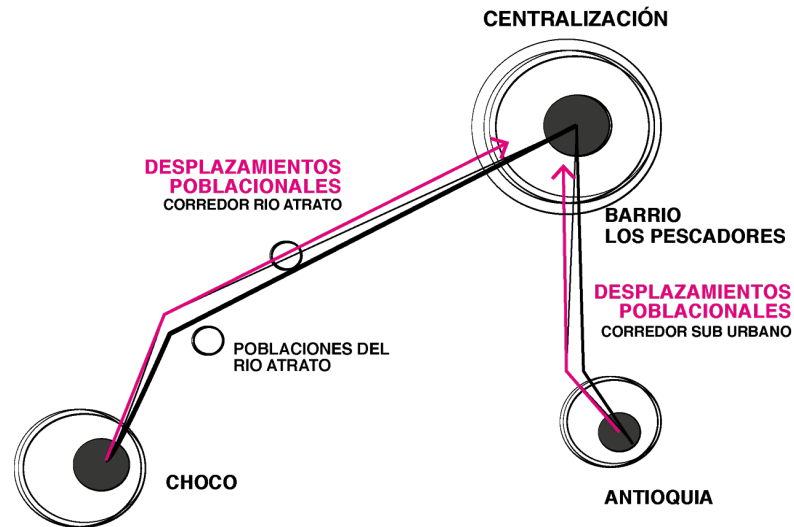


Ilustración # 7: Desplazamientos poblacionales hacia Turbo.¹⁵

7.1 Escala regional.

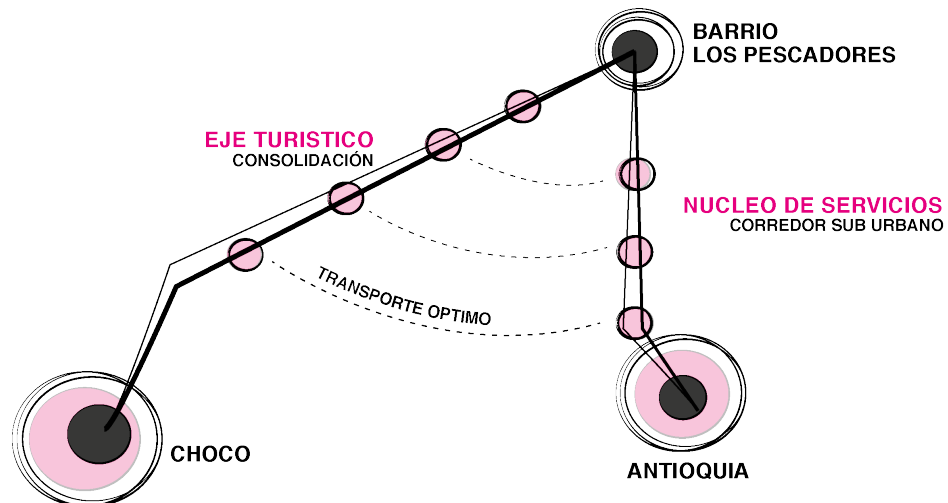


Ilustración # 8: Consolidación de los corredores viales.¹⁶

¹⁵ Ilustración desarrollada por el autor.

¹⁶ Ilustración desarrollada por el autor.

Con el fin de disminuir los asentamientos informales en los barrios

Los Pescadores I y II se busca evitar los desplazamientos desde los departamentos de Córdoba, Chocó y Antioquia, para así mejorar las condiciones de habitabilidad de los pobladores ya establecidos. Se espera cumplir este objetivo mediante la consolidación de un plan de turismo sostenible sobre los ejes mencionados explicado en el siguiente mapa conceptual.

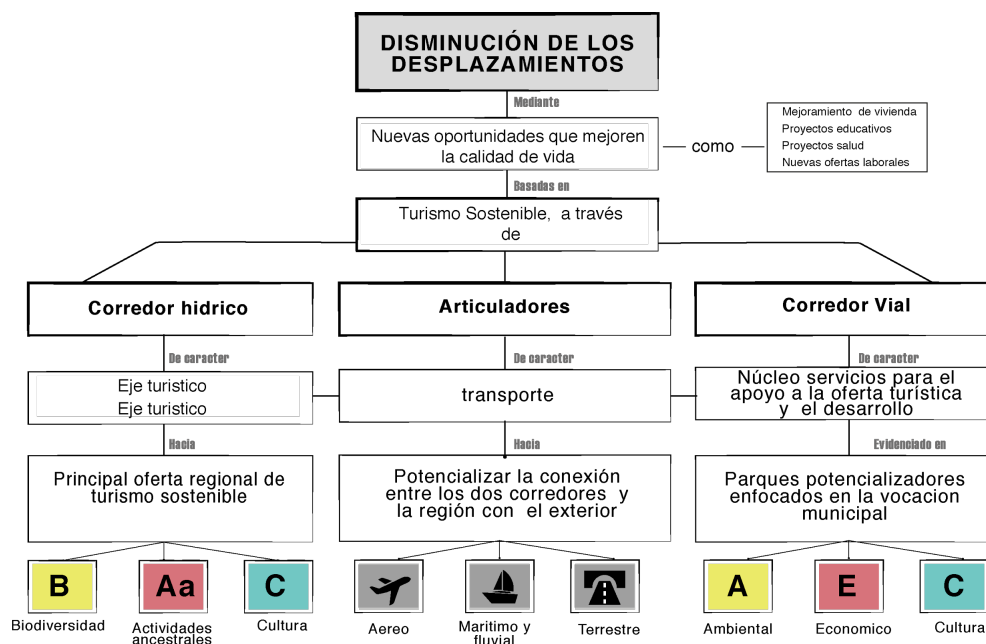
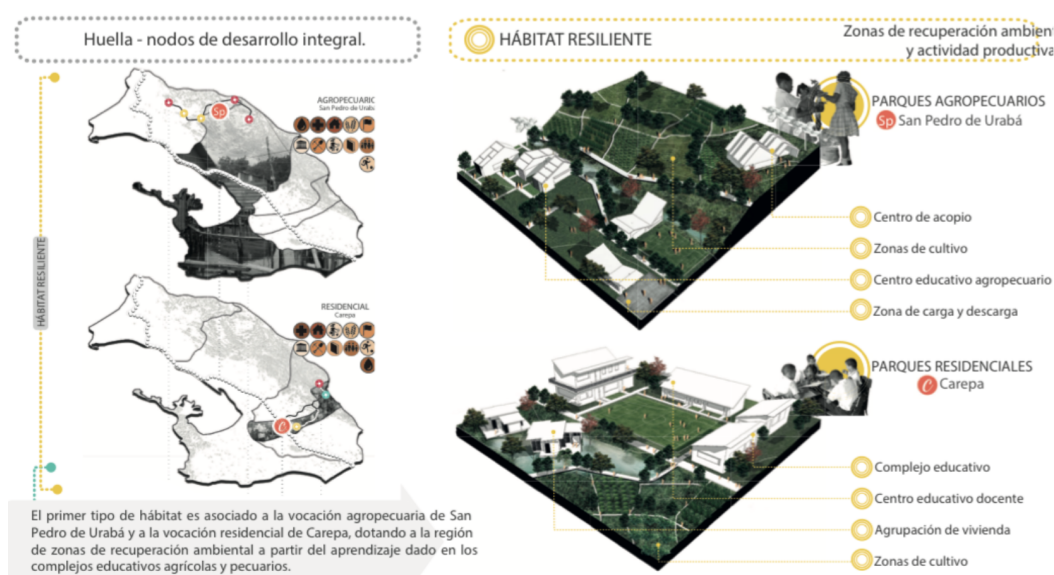


Ilustración #9: Estrategias para disminuir los desplazamientos poblacionales.¹⁷

¹⁷ Ilustración desarrollada por el autor.

Haciendo énfasis en la red de parques para el apoyo a la oferta turística del corredor hídrico y vial, es importante mencionar que existen tres modelos de parques respondiendo a los tres conceptos transversales de sostenibilidad. El primero, basado en el hábitat resiliente y diseñado para agrupar zonas de producción ambiental mediante la recuperación ambiental. El segundo, el cual responde al hábitat sinérgico, que acoge las zonas de producción y educación. Por último, se encuentran las zonas turísticas, hoteleras y comerciales que se acoplan al hábitat identitario. En la siguiente imagen se muestran respectivamente los modelos de parques que consolidan al corredor vial como una muestra de sostenibilidad.



*Ilustración # 10: Hábitat resiliente.*¹⁸

¹⁸ Ilustración desarrollada por el autor.

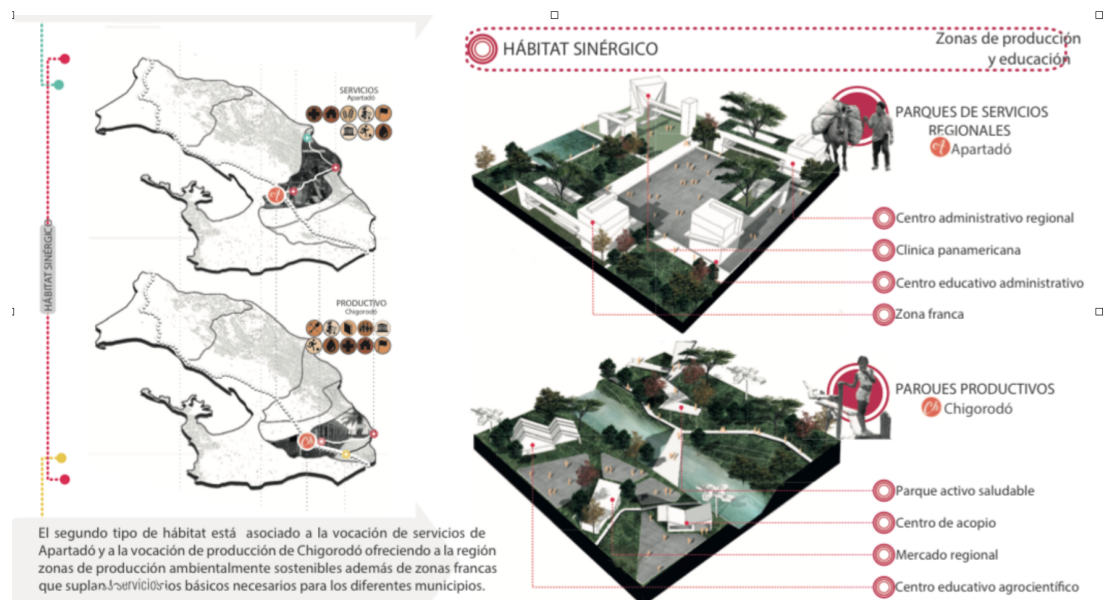


Ilustración # 11: Hábitat sinérgico.¹⁹

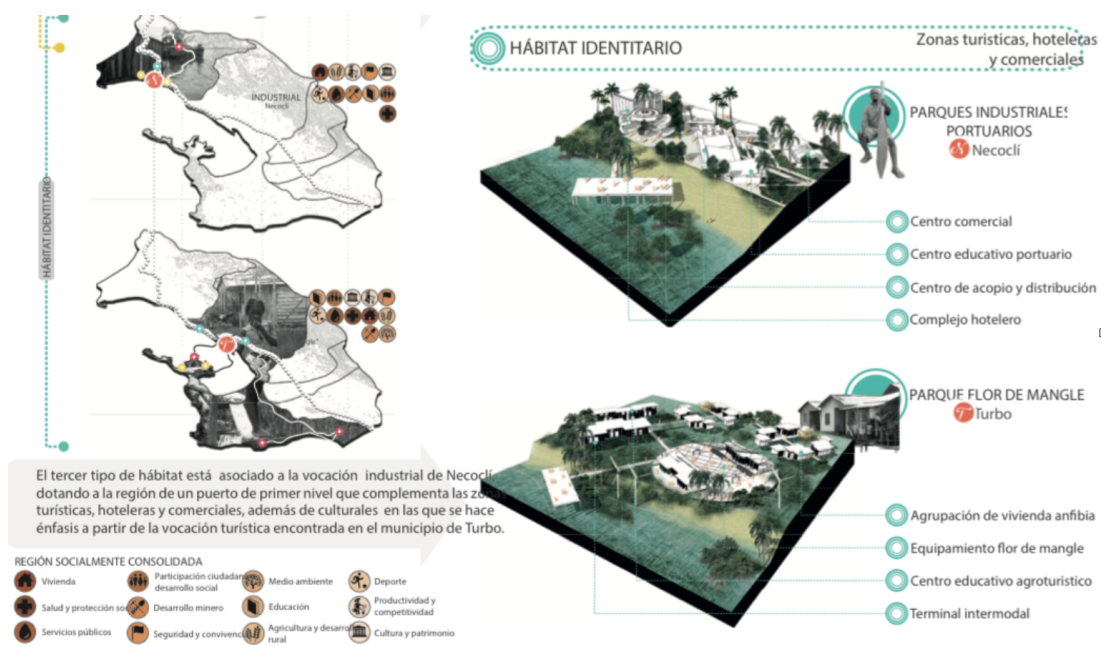


Ilustración # 12: Hábitat identitario.²⁰

¹⁹ Ilustración desarrollada por el autor.

²⁰ Ilustración desarrollada por el autor.

7.2 Escala Municipal:

Es importante especificar la razón del porqué, si se propone una intervención para el área de los barrios Los Pescadores I y II se hace una propuesta en la escala municipal. Como se mencionó en la escala anterior, al igual que en esta un problema presente en una escala general tiene repercusiones directas sobre una escala más específica. En este caso, se evidencia en los asentamientos informales generados por los desplazamientos que se dan desde el área rural de turbo hacia la zona urbana debido a la falta de un infraestructura y oportunidades para una vida digna. Por otro lado, es importante tener en cuenta que las poblaciones presentes responden de mejor manera a la vida rural que a la vida urbana, lo cual junto a lo mencionado anteriormente, son las bases para apoyar el retorno a la ruralidad.

Dicha propuesta cuenta con un desarrollo compuesto por tres acciones:

1. Proyectos para la consolidación rural

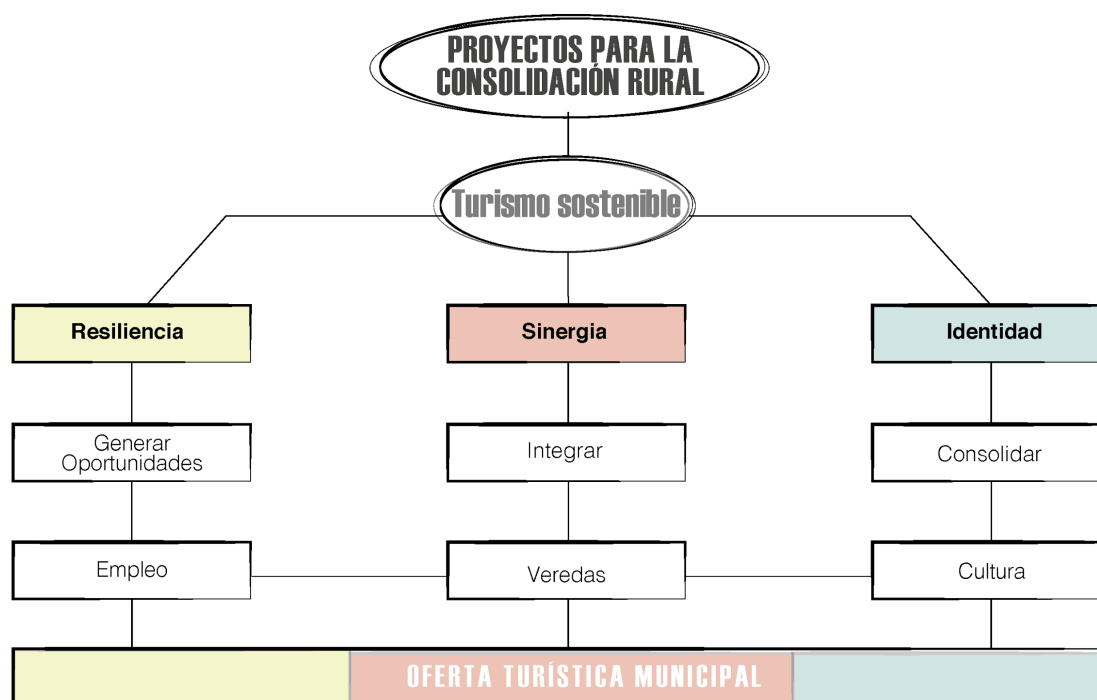


Ilustración # 13: Proyectos para la consolidación rural.²¹

2. Conectividad: Conectividad entre las zonas urbana y rural: Inicialmente se busca establecer la zona rural del de Turbo como un núcleo turístico para resignificar el territorio y las cultura de sus habitantes. Debido a esto, se instaure un centro de apoyo en la zona urbana donde se espera que esta funcione como emisora y receptora de turismo mediante un proyecto de administración que maneje de forma óptima dicha actividad. La función anterior se ve reflejada en la siguiente imagen.

²¹ Ilustración desarrollada por el autor.



Ilustración # 14: Conectividad para el desarrollo del turismo sostenible.²²

²² Ilustración desarrollada por el autor.

Debido a la relación entre las dos zonas se debe establecer una conectividad entre ambas que permita el constante flujo de personas. Esto, mediante el mejoramiento de la vía principal, el planteamiento de la infraestructura vial rural y una futura infraestructura ferroviaria.

3. Transición del paisaje: Al igual que en la escala anterior, se propone la transición del paisaje por medio de diferentes densidades, desde la centralidad hacia la ruralidad. Se busca lo anterior consolidando la centralidad como zona de servicios, y la ruralidad como zonas productivas y de vivienda incentivando la vida en la ruralidad.

Esto, a través de la zonificación para la conservación y recuperación ambiental, generando una conectividad ecológica a favor de la recuperación del mangle. También se podrá evidenciar en acciones como: regeneración de suelos productivos y ecosistemas nativos, potencializar la economía local a través de la producción colectiva y resignificar, desde la identidad, las zonas de residenciales en relación con el componente rural, enfocadas de igual forma al turismo sostenible.



Ilustración # 15: Transición del paisaje.²³

7.3 Escala Urbana

En esta escala la intervención es necesaria puesto que gran parte de los asentamientos informales se ubican en la cabecera municipal de Turbo, que debida a su ubicación permite articular la propuesta de la comunidad con el resto de las escalas. Esta propuesta está dedicada a la consolidación de nuevas áreas de residencia acompañado de un proyecto piloto de énfasis en los territorios de borde, buscando frenar el crecimiento informal. Esto, a partir de cuatros proyectos, se busca consolidar y potencializar el territorio del casco urbano enfocado en el turismo sostenible, respondiendo a la vocación de este, identificada por sus habitantes y por el plan de ordenamiento territorial.

²³ Ilustración desarrollada por el autor.

Dichos proyectos funcionan como remates urbanos articulados por la consolidación de dos ejes principales hacia el mejoramiento urbano, propuestos como ejes estructurales para el desarrollo de la ciudad. Además, tendrán un carácter turístico, convirtiéndolos en paseos urbanos articuladores, a manera de ejes de desarrollo para la ciudad.

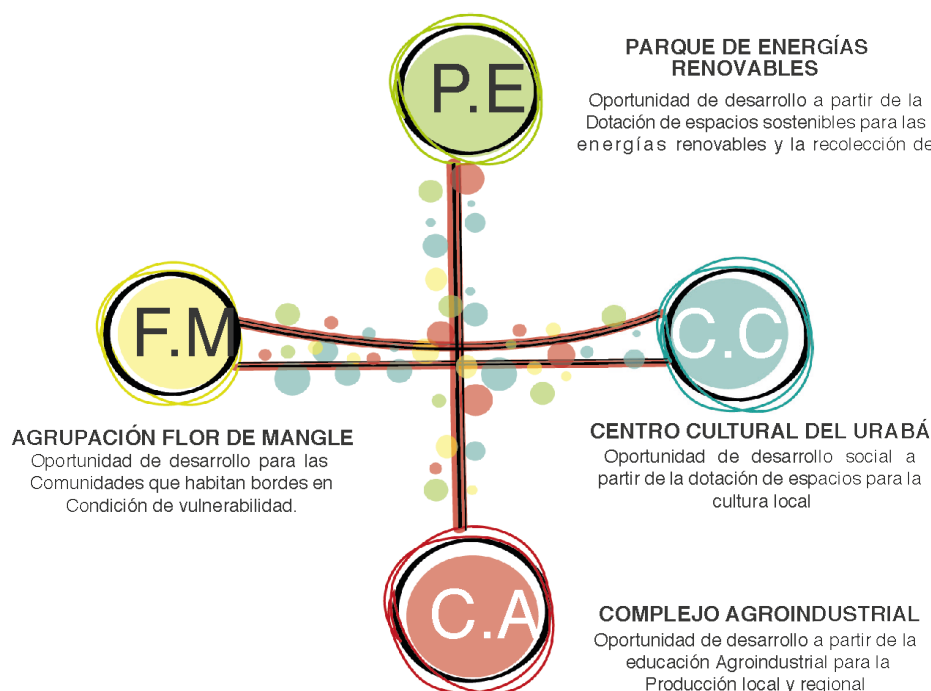


Ilustración # 16: Proyectos para el desarrollo de la ciudad.²⁴

Los cuatro proyectos mencionados hacen referencia a: Para el borde norte, se plantea un parque de energía renovable y de recolección de agua lluvia como propuesta de resiliencia, estipulado como articulador principal en la transformación entre lo urbano y lo rural. Adicionalmente, para el borde sur, y a partir del concepto de sinergia se propone un parque agroindustrial, compuesto por un terminal intermodal y un centro educativo enfocado en la vocación del municipio y el turismo local.

²⁴ Ilustración desarrollada por el autor.

Por otro lado, en el borde oriental se propone un centro cultural y deportivo que busca ser el escenario encargado de resaltar la cultura regional a favor de resignificar la identidad del municipio. Finalmente, como gran referente de turismo sostenible, además de ser el encargado de evidenciar los tres conceptos anteriores y de la oferta turística principal de esta escala, se plantea el proyecto FLOR DEL MANGLE como estrategia de mejoramiento y renovación urbana.

7.4 Escala barrial.

Inicialmente, como se ha venido mencionando, se cuenta con la problemática de las bajas condiciones de habitabilidad presentes en los barrios Los Pescadores I y II. Debido a esto, se propone una serie de propuestas que den respuesta, en primer lugar, a la falta de un título de propiedad para las personas que han ocupado este lugar por décadas. Adicionalmente, que solucionen de manera concreta las actividades perjudiciales para el ecosistema manglar. Estas propuestas se desarrollan junto a una serie de oportunidades desarrolladas por los habitantes de los barrios Los Pescadores I y II, exactamente, sus técnicas ancestrales, la autogestión, cooperación y el turismo implementado, que ha permitido y permitirán a la población progresar como comunidad. Por último, se divide la explicación, justificando el desarrollo sostenible, en el que se busca enfocar el progreso en los tres aspectos: ambiental, económico y social.

- Ambiental: En este aspecto se busca que el medio ambiente adquiera un funcionamiento de forma resiliente hacia el desarrollo de la comunidad. Esto, mediante la recuperación del ecosistema manglar, que se busca sea viable, gracias al modelo de comunidad propuesto.

Actualmente, las problemáticas ambientales de la zona se dan debido a una serie de dinámicas que impactan de forma negativa en el medio ambiente.



Ilustración # 17: Asentamientos informales y la propuesta para su adecuación.²⁵

Debido a esto, se proponen diversas estrategias para responder a cada una de dichas dinámicas:

²⁵ Ilustración desarrollada por el autor.

- Remover las empalizadas y rellenos artificiales para posteriormente adecuar los ejes principales de acceso y comunicación, estructurados por la población, mediante una serie de vías elevadas que permitan el flujo continuo de las aguas del ecosistema manglar. Su adecuación en el proyecto se dio porque no se tendría que arrasar con más mangle, y la gente tendría memoria colectiva sobre estos, consolidando así el trazado principal del barrio.
- Proponer labores basadas en el modelo planteado de turismo sostenible, que permita desligar el sustento de la población de la deforestación indiscriminada del ecosistema manglar. Basado en este mismo principio, se propone el modelo de vivienda, el cual será explicado en dicha escala.
- Descontaminar las aguas que se viertan a la desembocadura del caño Yoyó por medio de una planta de tratamiento de aguas residuales, el cual por tradición ha sido el punto de vertimiento de dichos flujos hídricos. Adicionalmente se busca disminuir la concentración de sólidos en las aguas mediante el aprovechamiento de los residuos generados por cada vivienda. Esto, con el fin de generar un plan de compostaje el cual aporte en el sostenimiento económico de estas.
- Ordenar el sector de los barrios Los Pescadores I y II mediante tres ámbitos territoriales, lo que permite la zonificación del barrio.
 - Acuático (mangle rojo): estructuras flotantes.
 - Terrestre (mangle blanco): estructuras en terreno.
 - Anfíbio (mangle gris): estructuras elevadas

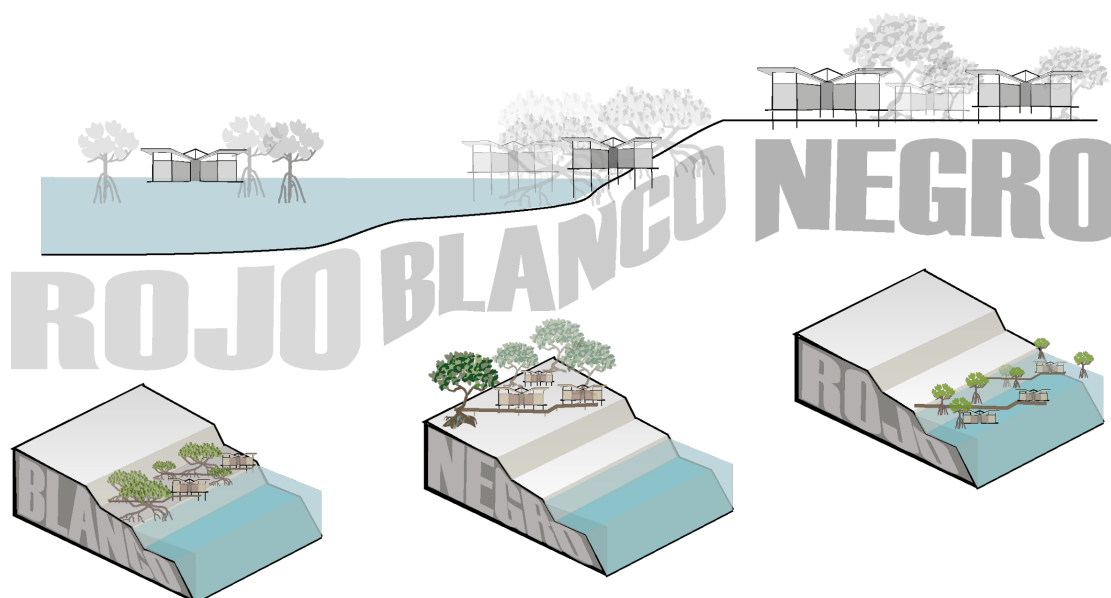


Ilustración # 18: Zonificación de los barrios Los Pescadores I y II.²⁶

En conclusión, el equipamiento principal en este aspecto, estará destinado a la recuperación del mangle con zonas enfocadas en la siembra, protección y reproducción del ecosistema.

- **Económico:** En este aspecto es importante hacer referencia a las madres de familia pues son las que generan una importante fuerza laboral en el barrio. Generalmente, trabajan en el sector terciario o de servicios domiciliarios de aseo, lo cual no les permite estar en sus hogares debido a la demanda de tiempo, por el cual reciben el salario mínimo en el mejor de los casos. Adicionalmente, es importante resaltar el nivel educativo de la población, ya que este repercute directamente en la cantidad de oportunidades.

²⁶ Ilustración desarrollada por el autor.

Nivel educativo

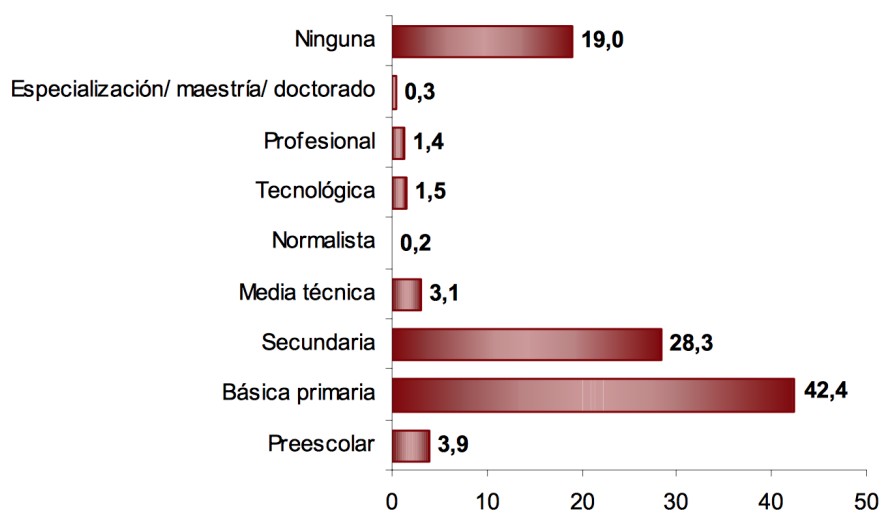


Ilustración # 19: Niveles educativos de los habitantes de Turbo.²⁷

Debido a esto, se busca consolidar un medio de sustento mediante un modelo turístico sostenible, que actúe de forma sinérgica entre los habitantes del sector apoyado en la cooperación, y que se compondrá de varias acciones estratégicas reflejadas en proyectos.

- Oferta turística:
 - Hospedaje: Se dará en la modalidad de Famihotel, en la que el turista se hospeda en la vivienda del habitante. Esto con el fin de que la vivienda y la comunidad tengan un ingreso, lo que permite el progreso y sustento de estos.
 - Alimentación: se propone un espacio enfocado en la generación de empleo para las madres de familia mediante módulos de comida donde puedan vender sus comidas típicas, tanto a los habitantes del lugar como a los turistas.

²⁷ (DANE, 2005)

- Transporte: Con el fin de evitar la contaminación del ecosistema manglar se eliminaron las vías palafíticas que atravesaban el centro del manglar, zona destinada en el POT con opción de recuperación. Para compensar esto se proponen dos ejes viales principales, uno que rodee el manglar y otro como borde urbano turístico de conexión entre la comunidad y los principales ejes de la ciudad. Dicho medio de transporte generará formas de empleo para los habitantes, desde el control hasta su fabricación.
- Actividad turística para la recuperación del ecosistema manglar: para este, se propone inicialmente un acercamiento entre el turista y la comunidad. En este se busca que al visitante sea informado sobre el ecosistema manglar, desde su historia hasta la actualidad. Posteriormente, se generará un ingreso económico a través de la venta de plantas a los turistas y su futura siembra en compañía de la comunidad, a partir de la cual se busca crear un vínculo simbólico mediante la siembra.
- Proyecto económico: es destinado para las poblaciones jóvenes, entre los 18 y 30 años, a las cuales se llevará a un plan de capacitación en compañía del SENA. En él aprenderán las técnicas de construcción de tipo palafito, indispensables para la realización del proyecto. Esto hace parte de su formación y práctica, permitiendo economizar gastos en el desarrollo de su comunidad y la obtención de un título profesional.

- **Aspecto Social:** Inicialmente, desde esta etapa se constituye el desarrollo del proyecto, pues se debe organizar a la comunidad de forma comunal. Esto, con el fin de conseguir, basado en la ley de las negritudes, un título de propiedad colectiva para la zona del ecosistema manglar. Mediante lo anterior, se espera fomentar la apropiación del territorio hacia la recuperación del mismo.

Actualmente es posible evidenciar una desarticulación social debido a la falta de espacios de organización que permitan un desarrollo comunitario. Para mitigar esta problemática se propone una serie de equipamientos de tipo comercial, de salud, recreativos, culturales y comunitarios destinados a la cohesión social. Adicionalmente se propone una construcción participativa mediante el involucramiento de los pobladores en el proyecto, esto, con el fin de que mediante todas las actividades que propuestas se logre resaltar la cultura y la identidad de la comunidad. Establecido lo anterior, se propone un transepto, el cual permite entender dichos comportamientos.

7.5 Equipamiento.

Se parte desde la visita al municipio de Turbo, donde al momento de hacer una reunión con las poblaciones de los barrios Los Pescadores I y II que concretara sus necesidades, se concretó que carecían de un espacio de cohesión social, ya que dicha se desarrolló en la Iglesia. Mediante el testimonio de la comunidad se confirmó lo anterior, pues afirmaron que la iglesia actuaba de forma versátil para los eventos en los barrios.

Debido a lo anterior se planteó el equipamiento como un espacio versátil que acompañe a la comunidad desde aspectos sociales, ambientales y económicos, los

cuales se explican desde la importancia de lo propuesto. Dicho planteamiento cuenta con tres aspectos relevantes para la descripción de su desarrollo:

1. Ubicación:

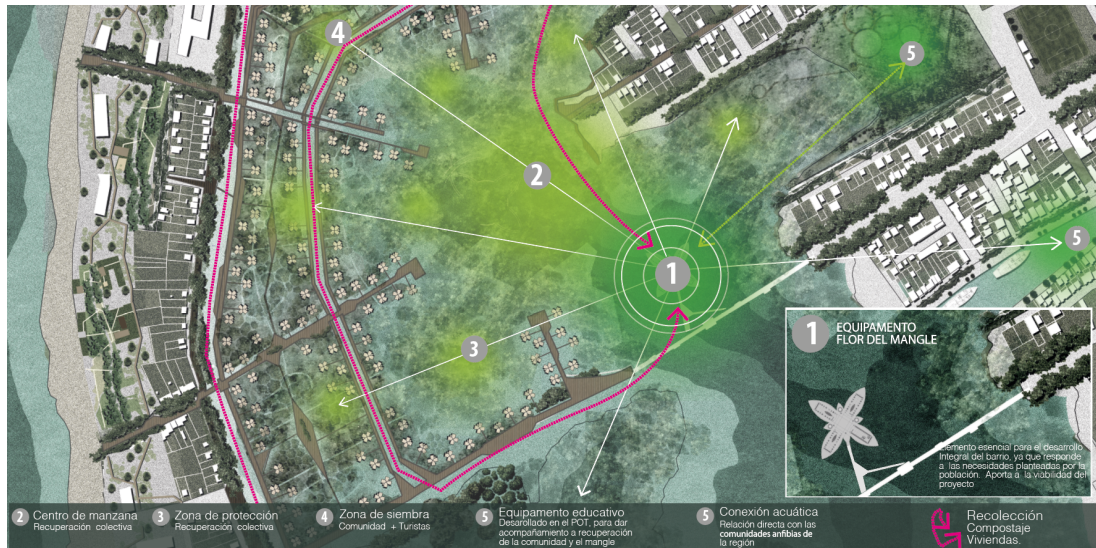


Ilustración # 20: Ubicación del equipamiento.²⁸

Cuenta con esta debido a tres aspectos:

- Este es el punto central entre cuatro barrios inmediatos al ecosistema manglar, entre ellos los barrios Los Pescadores I y II.
- Funciona como remate para los dos ejes terrestres principales planteados en la ciudad.
- Sirve como punto estratégico para la conexión marítima entre las poblaciones anfibias de la región.

²⁸ Ilustración desarrollada por el autor.

2. Simbología:

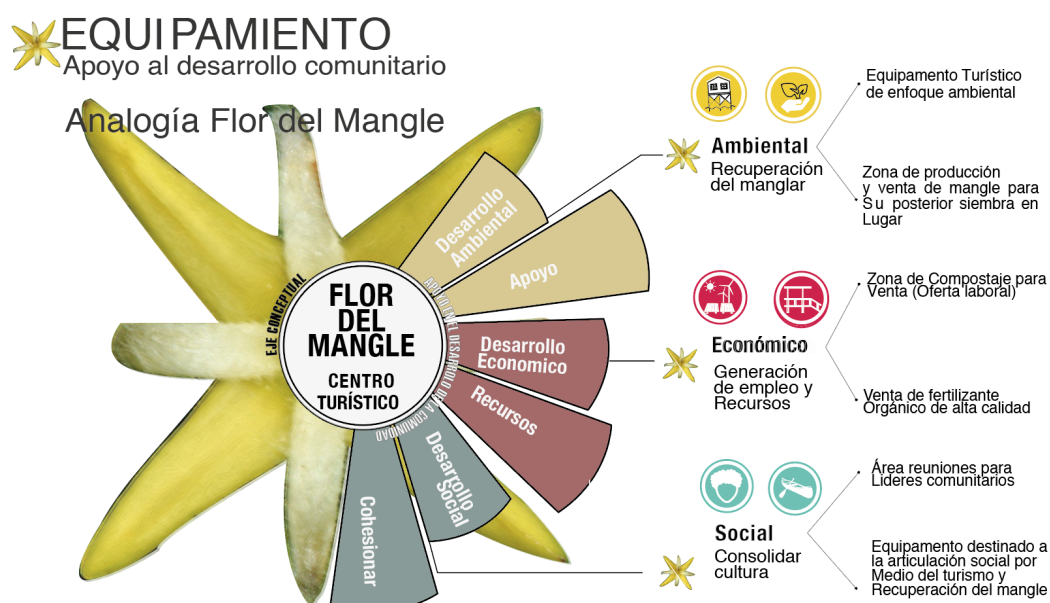


Ilustración # 21: Simbología de la flor del mangle.²⁹

Este se referenciado por la figura en forma de flor debido a que se entiende como generadora de vida, debido a que ella arroja la semilla con la que se continúa el ciclo del ecosistema manglar. Adicionalmente, esta se asocia con dos ideas:

- El usuario principal, las madres cabeza de familia que son generadora de vida para la comunidad.
- Los barrios Los Pescadores I y II como lugar de origen de una nueva oportunidad de vida para la población.

²⁹ Ilustración desarrollada por el autor.

3. Importancia:

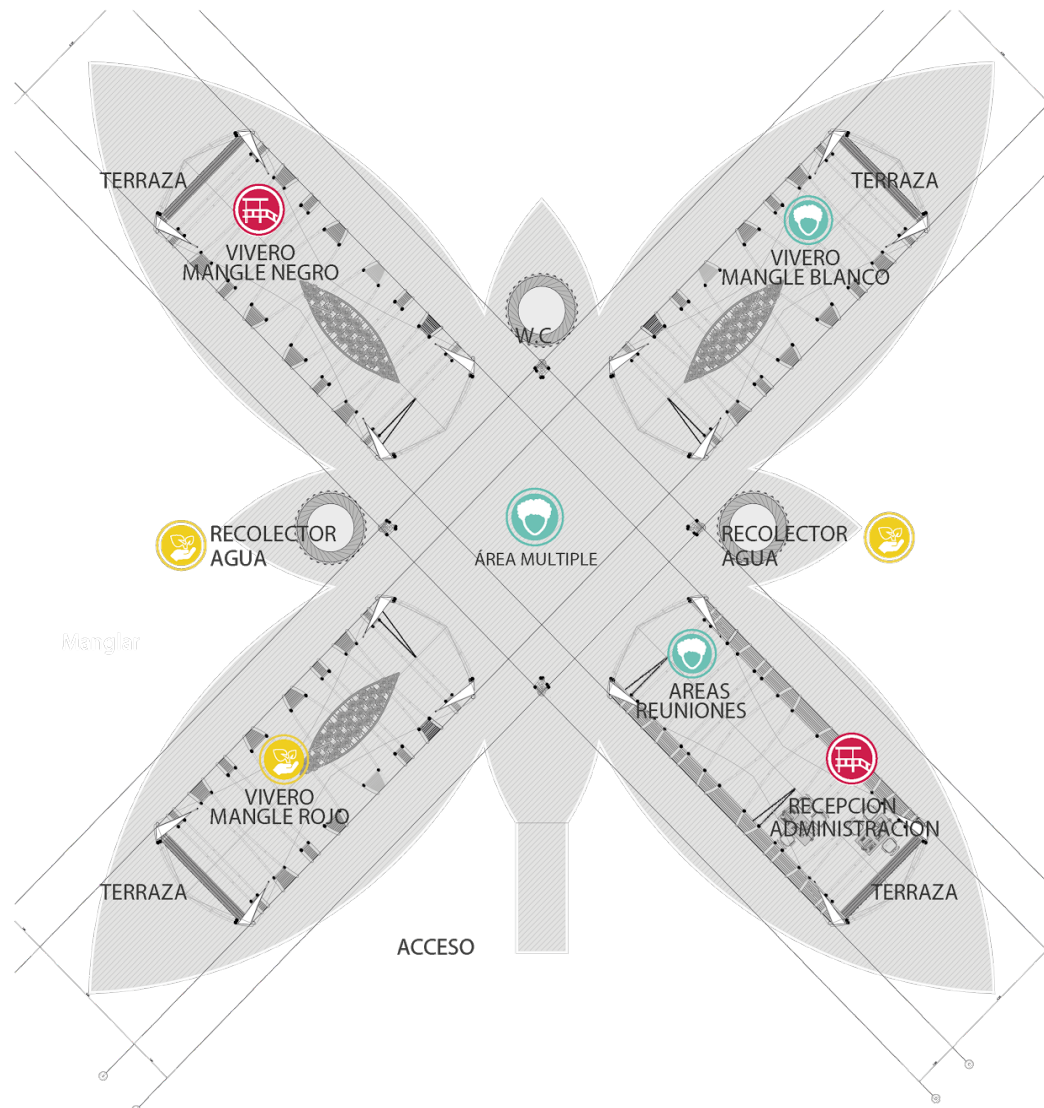


Ilustración # 22: Distribución de los espacios del equipamiento.³⁰

³⁰ Ilustración desarrollada por el autor.

Es importante recalcar que debido al diseño de flor del equipamiento, que se compone de cuatro pétalos y un centro, cuenta con un enfoque distinto para cada una de las partes, los cuales se enfocan en el desarrollo de la comunidad desde tres aspectos:

- a. Social: Desarrollado en el centro de la flor, se caracteriza por ser un espacio versátil que permite a la población organizarse y articularse con el fin de resaltar la cultura, que ayudará al desarrollo del proyecto mediante su progreso. Lo anterior se puede ejemplificar mediante una zona de reuniones para los líderes comunitarios, y que en otro momento podrá ser utilizada para festividades.
- b. Ambiental: Planteado para tres de los cuatro pétalos que componen la flor, están destinados al desarrollo de una zona que acompañe la recuperación del ecosistema manglar, donde cada uno de estos se especializa en un tipo de mangle, blanco, rojo y negro. Dicha, se especializa en ejercer tres aspectos:
 - i. Centro para el mantenimiento, recuperación y protección del ecosistema manglar mediante la capacitación de la población.
 - ii. Depósito de materiales necesarios para el trabajo sobre el ecosistema manglar.
 - iii. Vivero ecológico dedicado a la siembra de mangle necesario para la actividad turística planteada.

- c. Económico: Por último, el cuarto pétalo se emplea para la administración del proyecto turístico del barrio, como por ejemplo, el núcleo de vivienda de Famihotel, alimentación, transporte, información, entre otras. Esto, colaborando directamente al desarrollo económico mediante la generación de empleo para la comunidad.

7.6 Criterios de diseño:

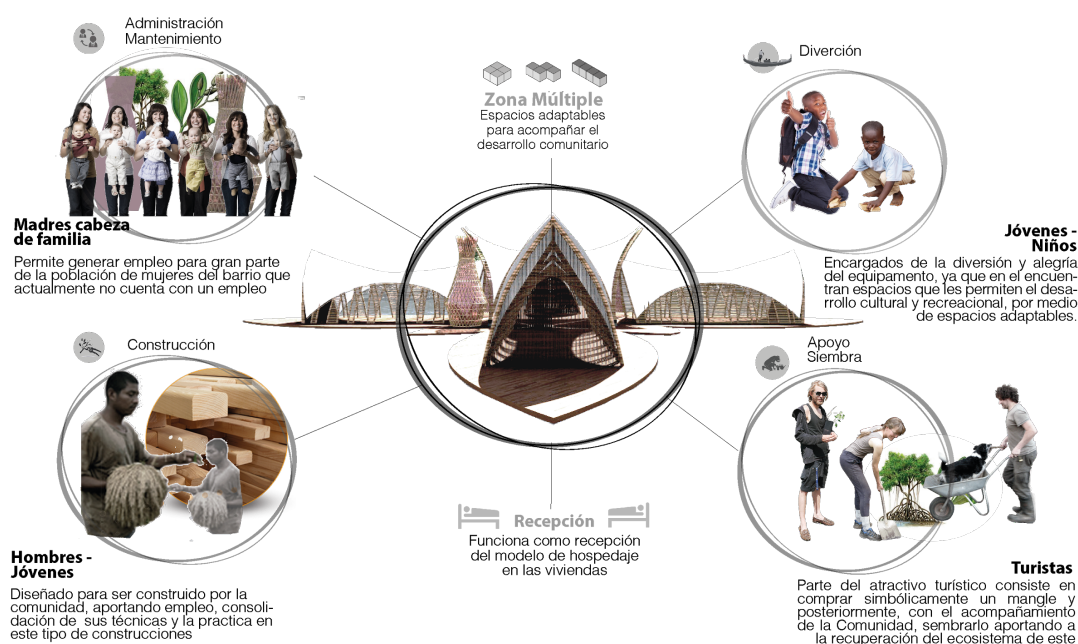


Ilustración # 23: Criterios de diseño basados en las poblaciones.³¹

Para la materialidad se tuvo en cuenta, en primer lugar, que fueran materiales de tipo vernáculos, como maderas arrojadas por el río Atrato, por ejemplo guadua proveniente de Chigorodó, madera teca de la parte norte. También, que fueran recicladas de las

³¹ Ilustración desarrollada por el autor.

edificaciones que se retirarán, como caminos y puentes. Por último que fuera de fácil manipulación.

7.7 Escala de vivienda.

Es importante mencionar que la propuesta que se va a plantear adelante está sustentada por mediante la necesidad de una intervención para mejorar la calidad de vida de los habitantes de los barrios Los Pescadores I y II, pues actualmente no se cumplen estas expectativas. Dichas se ven reflejadas en el siguiente gráfico.

Adicionalmente, las condiciones de vida presentes en las viviendas se reflejan mediante datos estadísticos sobre una base de 53.900 unidades de vivienda presentes en el departamento del Chocó, como lo son:

- 91,8% del total se ubican en la categoría de casa o rancho.
- 61,3% estaban construidas en madera.
- 9,3% de los pisos eran de tierra y 63,4% en madera.
- 66,3% no contaban con el servicio de energía
- 79,8% no contaban con el servicio de acueducto.
- 51,3% consumían el agua de los ríos y de las acequias.
- 89,1% no tenían alcantarillado.
- 60,3% no contaban con ningún servicio.
- 72,1% cocinaba a fogón de leña.

Debido a lo anterior, se propone un modelo de vivienda de tipo palafítico y se rige por las líneas de desarrollo vernáculas. Esta, al igual que el equipamiento, se representa mediante la flor, entendiéndose como lugar donde se genera la vida de una familia. La

unidad cuenta con cuatro módulos en forma de pétalos, de los cuales tres están destinados a los servicios domésticos, como la cocina, sala, entre otros. Por otro lado, se cuenta con un módulo destinado al modelo de turismo sostenible.

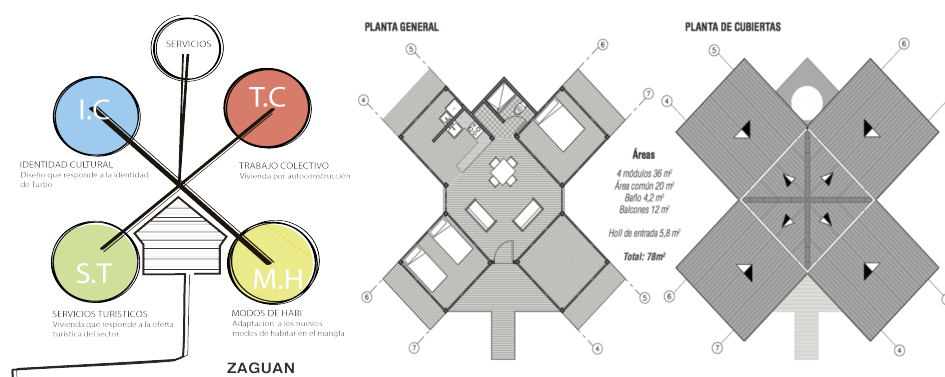


Ilustración # 24: Diseño de las viviendas.³²

Adicionalmente, es importante mencionar que la vivienda está dividida en tres ámbitos: público, semi-público y privado.



Ilustración # 25: Distribución de las áreas de la vivienda.³³

A partir de lo anterior, se entendió el punto de partida como el espacio semi público, conocido como el zaguán, lugar considerado por los habitantes como el de

³² Ilustración desarrollada por el autor.

³³ Ilustración desarrollada por el autor.

mayor importancia, pues es donde realizan gran parte de sus actividades diarias, como compartir con la familia. Por último, es importante mencionar que la vivienda solo contará con una planta, pero que será progresiva.

Adicional a la propuesta, se busca combatir cada una de las necesidades anteriormente mencionadas mediante la consolidación de tres estrategias_

1. Generar viviendas con sistema de baño seco, implementado mediante biodigestores. A través de estos se recolectan los residuos sanitarios con el fin de generar compostaje útil para el abono de plan vivero ecológico. También, es importante mencionar que por medio de este sistema se da solución a los problemas ambientales, ya que los biodigestores no permiten el escape de gases ni expiden olores.
2. inicialmente, se busca evitar que los desastres ambientales afecten las viviendas, como las inundaciones, las cuales se presentan en mayor medida. Por esto, la adaptabilidad de vivienda es implementada para las tres clases de superficie presentes en el ecosistema manglar: mangle, rojo, blanco y negro.
3. Debido a que hay gente que busca una tipología de vida distinta se proponen modelos de vivienda ubicadas más hacia la centralidad urbana, siguiendo las mismas líneas de sostenibilidad aplicadas en los barrios Los Pescadores I y II.

Por último, es importante referenciar que es indispensable desarrollar las propuestas del barrio y de la vivienda de forma continua desde los tres aspectos del desarrollo sostenible:

1. Social: Se entiende como la apropiación de la comunidad sobre el espacio público. Esto, mediante el ámbito de la vivienda comprendido por el barrio, donde los habitantes, mediante su identidad cultural basada en el cooperativismo, desarrollan y protegen estos espacios para su aprovechamiento laboral.
2. Económico: Dado por el modelo turístico que impulsa a la región desde este aspecto. Dicha relación está dada entre el modelo de hospedaje Famihotel, que se encarga de generar ingresos a la familia. Por otro lado se encuentra el equipamiento, que se encarga de la administración e implementación de dicha actividad.
3. Ambiental: Debido a que las malas dinámicas poblacionales afectaron el correcto desarrollo ambiental del barrio mediante la implementación de las viviendas, se entiende la proporcionalidad directa entre el avance y el impacto al ecosistema manglar. Por ende, se propone una serie de nuevas dinámicas desde la vivienda, que complementadas con las de los equipamientos, mejorarán la calidad de vida de la población. Así, facilitando la recuperación del ecosistema.

8. Bibliografía

1. Amico, C., Benitez, C. M., & Durango, C. A. (s.f.). *MI BARRIO ANFIBIO*.
2. Antioquia, G. d. (s.f.). *Urabá: Un mar de oportunidades*. Antioquia: Línea estratégica.
3. DANE. (2005). *Censo general*. . Turbo, Antioquia.
4. EAFIT, U. (s.f.). *Planes municipales integrales*. URBAM.
5. García, J. P. (s.f.). *Análisis socio espacial, un aporte multidisciplinar para proyectos de desarrollo territorial*. Concurso Convive.
6. Gehl, J. (2014). *Ciudades para la gente*. Infinito.
7. Gouverneur, D. (2016). *Diseño de nuevos asentamientos informales*. Bogotá: Unisalle.
8. Juan Sebastián Bustamante Fernández. (s.f.). Proyectos y estrategias urbanas ambientales para el polo de desarrollo regional. *Urbam* (pág. 160). Bogotá: Universidad EAFIT.
9. Turbo, A. m. (2012). *Plan de ordenamiento territorial*. Turbo: Departameno de Antioquia.

10. Turbo, A. m. (2016). *Plan de desarrollo 2016-2019*. Turbo: Gobernación de Antioquia.
11. UNESCO. (2007). *ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA EDUCACIÓN, CIENCIA Y CULTURA*. Obtenido de <http://www.unesco.org/new/es/education/themes/leading-the-international-agenda/education-for-sustainable-development/sustainable-development/>
12. urbanismo, T. d. (s.f.). Obtenido de www.tallersintesis.com
13. Vázquez, C. G. (2006). *La Ciudad Hojaldre*. Barcelona: Gustavo Gili.
- 14.